

## CÉRÉALES À PAILLE

### SOMMAIRE

|  |    |
|--|----|
| <b>En préambule</b>                            | 1  |
| <b>Blé tendre</b>                              | 1  |
| <b>Blé dur</b>                                 | 4  |
| <b>Orge d'hiver</b>                            | 5  |
| <b>Orge de printemps</b>                       | 7  |
| <b>Résistance aux produits phytosanitaires</b> | 8  |
| <b>Annexes</b>                                 | 9  |
| <b>Notes nationales</b>                        | 25 |

#### Rédacteurs

ARVALIS

#### Observateurs

AGRICULTEURS, AGRO  
CENTRE, ARVALIS,  
AXEREAL, CA18, CA28,  
CA36, CA37, CA41, CA45,  
CETA CHAMPAGNE  
BERRICHONNE, FDGEDA  
DU CHER, SCAEL,  
SOUFFLET AGRICULTURE,  
UCATA

#### Relecteurs

CA37

#### Directeur de publication

Maxime BUIZARD-BLONDEAU,  
Président de la Chambre  
régionale d'agriculture du  
Centre-Val de Loire

13 avenue des Droits de  
l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à  
partir d'observations  
ponctuelles. Il donne une  
tendance de la situation  
sanitaire régionale, qui ne  
peut pas être transposée  
telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale  
d'agriculture du Centre-Val  
de Loire dégage donc toute  
responsabilité quant aux  
décisions prises par les  
agriculteurs pour la  
protection de leurs cultures.

Action du plan Ecophyto  
pilote par les ministères en  
charge de l'agriculture, de  
l'écologie, de la santé et de la  
recherche, avec l'appui  
technique et financier de  
l'Office français de la  
Biodiversité.

### EN BREF

**BLE TENDRE** : En cours d'épiaison.

Rouille jaune toujours signalée sur variétés sensibles, mais aussi peu sensibles, à **surveiller**. Symptômes assez limités en septoriose. Assez peu de rouille brune. Avec l'épiaison, il est temps de poser les cuvettes pour les suivis cécidomyies.

**BLE DUR** : Majorité épiés.

Sain en septoriose, absence de rouille jaune mais premiers signalements de rouille brune à surveiller.

**ORGE D'HIVER** : Floraison.

Baisse des signalements maladies Signalements de ramulariose, attention a bien la reconnaître en fin de cycle.

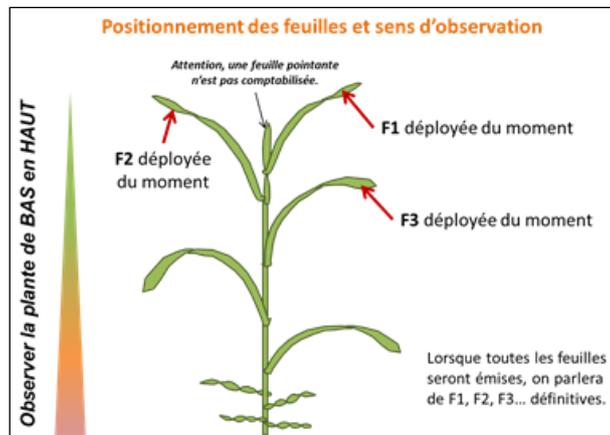
**ORGE DE PRINTEMPS** : dernières feuille pointante à gonflement. Pression assez faible en rhynchosporiose, moyenne en helminthosporiose, surveiller également la rouille naine (Eure-et-Loir).



L'évaluation du risque d'une parcelle face à un bioagresseur repose sur **une observation régulière de celle-ci**. Pour estimer le risque, connaître la sensibilité des variétés et les leviers agronomiques à mettre en œuvre dans la gestion des bioagresseurs, reportez-vous **aux fiches techniques** en annexe.

## COMMENT OBSERVER LES MALADIES ?

L'évaluation du risque des maladies foliaires repose sur **l'observation des 3 dernières feuilles totalement sorties** au moment de la notation. Il s'agit donc des 3 feuilles déployées les plus jeunes, appelées F3, F2 et F1 du moment. La **dernière feuille complètement sortie** (la plus jeune) correspond à la **F1 du moment**, celle d'en-dessous à la F2 du moment, et ainsi de suite. L'observation des maladies doit se faire du bas vers le haut, de la F3 jusqu'à la F1 du moment.



## COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Cette semaine : 46 parcelles de blé tendre, 11 de blé dur, 23 d'orge d'hiver et 7 d'orge de printemps.

# Blé tendre

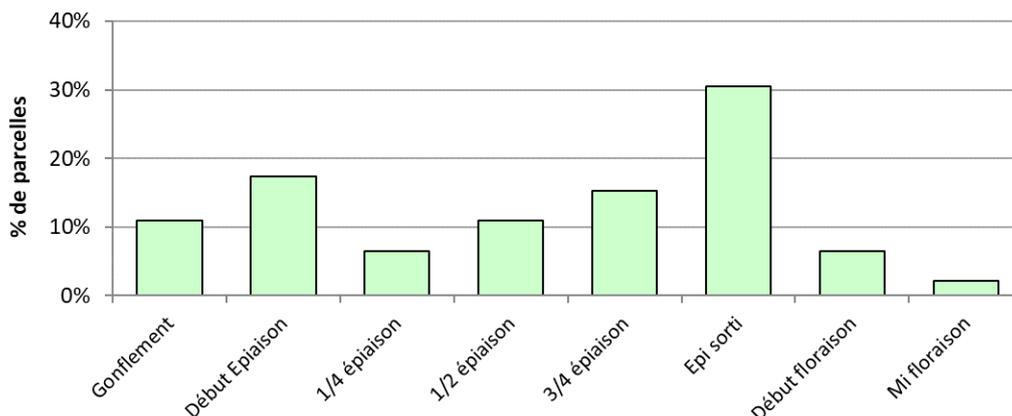


## STADES PHENOLOGIQUES

Rappel des stades de sensibilité du blé aux maladies, [cliquez ici](#)

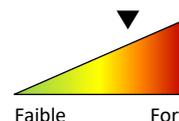
La majorité des blés tendres est en cours d'épiaison, voire en début de floraison. Les semis plus tardifs sont à gonflement.

Blé tendre d'hiver - Région Centre  
Semaine 20



## ROUILLE JAUNE

Fiche rouille jaune en annexe, [cliquez ici](#)



### Contexte d'observations

La rouille jaune continue d'être assez signalée (5 parcelles), sur variétés sensibles depuis le 20 avril, mais aussi sur variétés peu sensibles depuis fin avril comme CHEVIGNON, PONDOR dans l'Eure-et-Loir ou REBELDE dans le Loiret.

## Seuil de nuisibilité

|  |   |
|--|---|
| Variétés sensibles et moyennement sensibles (note ≤ 6) | <b>A partir d'Epi 1 cm :</b> seuil atteint en présence de foyers actifs |
|  | <b>A partir de 1 nœud :</b> seuil atteint dès les 1ères pustules        |
| Variétés résistantes (note > 6)                        | <b>Avant 2 nœuds :</b> seuil non atteint                                |
|  | <b>Après 2 nœuds :</b> seuil atteint dès les 1ères pustules             |

## Prévision

La hausse des cas de rouille jaune, et le climat assez favorable (temps plus frais, humidité lié aux pluies ou la rosée) doivent appeler à la vigilance y compris sur variétés peu sensibles Le risque rouille jaune est **moyen** à **fort** pour le moment.

## OÏDIUM

Fiche oïdium en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Pas d'oïdium signalé cette semaine sur le réseau.

## Seuil de nuisibilité

A partir du stade épi 1 cm, en fonction des sensibilités variétales, le seuil indicatif de risque est :

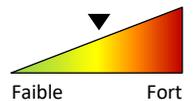
- **pour les variétés sensibles :** plus de 20% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles sont atteintes,
- **pour les autres variétés :** plus de 50% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles sont atteintes

## Prévision

Le risque est **faible** pour cette maladie.

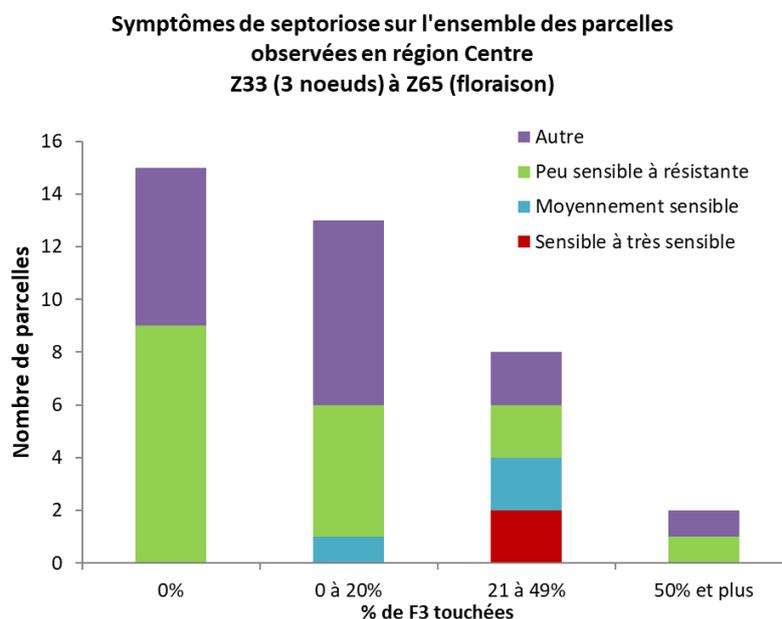
## SEPTORIOSE

Fiche septoriose en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Sur les **38 parcelles observées**, 6 dépassent le seuil indicatif de risque (très majoritairement des variétés sensibles à moyennement sensibles). Au global, les symptômes restent assez contenus pour le moment, avec un grand nombre de parcelles saines. Des signalements tout de même parfois assez importants sur des variétés peu sensibles comme CHEVIGNON ou SU ADDICTION (notamment en semis précoces).



## Seuil de nuisibilité

Passé **dernière feuille étalée**, c'est l'observation sur la **F3 définitive** qui est déterminante. Le seuil indicatif de risque est à ce stade :

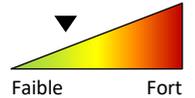
- Pour les variétés sensibles : plus de 20% des F3 du moment sont atteintes,
- Pour les autres variétés : plus de 50% des F3 du moment sont atteintes.

## Prévision

Les simulations réalisées via le modèle septoriose sur la variété **Complice** (note septoriose = 5,5, moyennement sensible) **semée au 15 octobre** prévoit un risque **fort** pour la région (déjà signalé à DFP ou DFE selon situations). **Sur variétés peu sensibles** (note de 6,5 ou plus) le modèle prévoit également un risque **fort**.

## ROUILLE BRUNE

Fiche rouille brune en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Sur les 37 parcelles observées, 2 signalent de la rouille brune, sur METROPOLIS (déjà signalé) et sur la variété sensible PONDOR dans l'Eure-et-Loir (30% des F3). Le seuil indicatif de risque est atteint.

## Seuil de nuisibilité

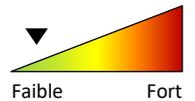
A partir de 2 nœuds, le seuil indicatif de risque est atteint **dès l'apparition de pustules** sur l'une des 3 feuilles supérieures.

## Prévision

Le risque rouille brune reste assez **faible** pour le moment.

## CECIDOMYIES

Fiche cécidomyies en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

A l'approche de l'épiaison des blés, il est temps de suivre l'activité des cécidomyies orange (et/ou jaune) en positionnant des cuvettes jaunes à la base des épis sur les parcelles à risques. Des premières captures de cécidomyies ont lieu dans la région, jaunes sur le secteur de Fontenay dans l'Indre (10 depuis la pose), orange sur le secteur d'Ouzouer-le-Marché dans le Loir-et-Cher.

## Seuil de nuisibilité

Le risque **cécidomyies orange est nul** pour les variétés **résistantes**, quel que soit le stade.

La phase de risque **pour les variétés sensibles** est comprise entre **l'épiaison et la floraison**. Entre ces stades :

- A l'aide de **cuvettes jaunes** : les seuils de nuisibilité sont atteints lorsque l'on cumule **20 captures sur 48h** ou **10 captures sur 24h**.
- L'observation des insectes le soir lorsque les conditions sont favorables à leur activité de ponte est déterminante (en soirée, lorsque le vent est faible, < 7km/h et le temps lourd).

S'il est possible de capturer des **cécidomyies jaunes**, il n'existe aujourd'hui pas de seuil de risque établi pour cet insecte, ni de résistance variétale.

## Prévision

Le déficit de pluviométrie actuel n'est pas favorable à l'émergence des cécidomyies.

# FUSARIOSE



Fiche fusariose de l'épi en annexe, [cliquer ici](#)

## Contexte d'observations

A l'approche de la floraison, un risque de contamination par la fusariose de l'épi est possible. Les situations les plus à risque sont : les précédents **maïs et sorgho**, les situations **non labourées**, les **variétés sensibles...** ([Voir la grille d'évaluation du risque](#)). Le critère déterminant dans l'expression de la maladie est la pluie encadrant la période de floraison des blés (à +/- 7 jours).

Concernant les symptômes foliaires, aucune parcelle ne signale la présence de *Microdochium* pour le moment.

## Prévision

Les parcelles de blés arriveront à floraison d'ici une dizaine de jours. Les conditions prévues sont plutôt assez sèches, ce qui limiterait l'expression de la maladie, à surveiller. La situation est à apprécier via la grille de risque en annexe, notamment en situation à risques.

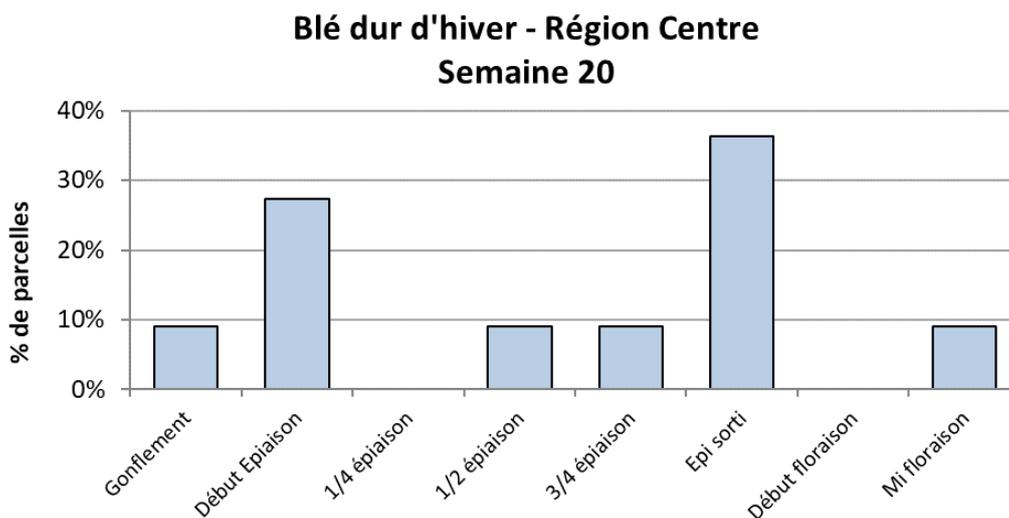
# Blé dur



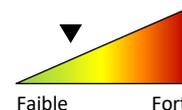
## STADES PHENOLOGIQUES

Rappel des stades de sensibilité du blé aux maladies, [cliquez ici](#)

Les blés durs sont majoritairement épiés cette semaine et vont débiter la floraison. Les semis tardifs sont à gonflement.



## MALADIES FOLIAIRES



Pour le moment, la **situation est assez saine** en blé dur : absence de rouille jaune, et septoriose très rarement sur les 3 dernières feuilles (et <20% des F3 sur des variétés peu sensibles).

Des premiers signalements de rouille brune sur blé dur, variété RGT VOILUR (note de 8 = assez résistant) ou en mélange ANVERGUR/KARUR (6 = peu sensible). Les seuils étant les mêmes qu'en blé tendre, les deux parcelles dépassent le seuil indicatif de risque rouille brune.

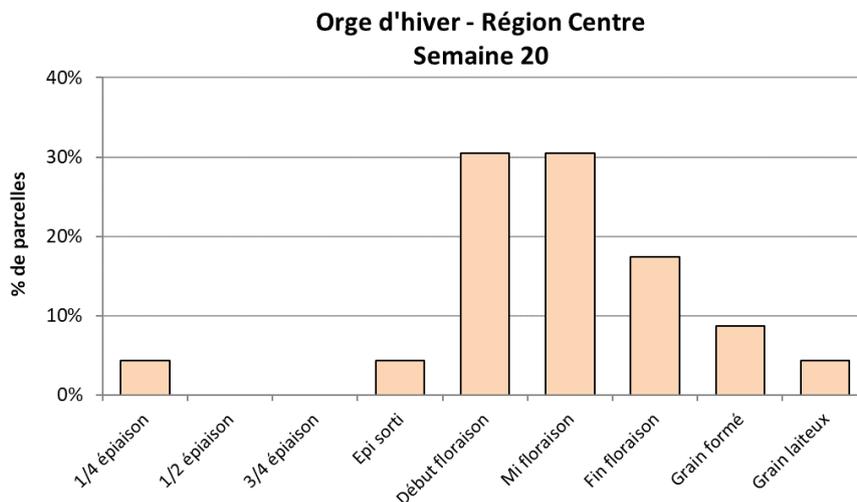
Concernant la fusariose, les éléments sont donnés dans la section blé tendre, et pour le moment il est trop tôt pour bénéficier d'observations.



## STADES PHENOLOGIQUES

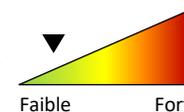
Rappel des stades de sensibilité de l'orge aux maladies, [cliquez ici](#)

Les orges d'hiver sont en pleine floraison cette semaine.



## OÏDIUM

Fiche oïdium en annexe, [cliquez ici](#)



### Contexte d'observations

Une parcelle de LG ZEBRA signale de l'oïdium sur 20% des F3 définitive.

### Seuil de nuisibilité

A partir du stade **Epi 1 cm**, compter les 3 feuilles supérieures de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

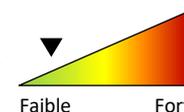
- **Pour les variétés sensibles** : si plus de 20% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles sont couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.
- **Pour les autres variétés** : si plus de 50% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles touchées sont couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.

### Prévision

L'oïdium est peu observé sur le réseau, le risque est **faible**.

## RHYNCHOSPORIOSE

Fiche rhynchosporiose en annexe, [cliquez ici](#)



### Contexte d'observations

Les symptômes sont faibles, seules les orges de printemps semées à l'automne dépassent le seuil indicatif de risque.

### Seuil de nuisibilité

A partir du stade 1 nœud, compter les 3 dernières feuilles de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

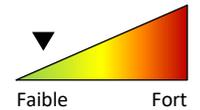
- Pour les variétés peu sensibles (note $\geq$ 6) : si plus de 25% de feuilles atteintes,
- Pour les autres variétés (note $<$ 6) : si plus de 10% de feuilles atteintes.

## Prévision

Le risque **rhynchosporiose** est **faible** à ce jour.

## HELMINTHOSPORIOSE

Fiche helminthosporiose en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

L'helminthosporiose est signalée sur 9 parcelles cette semaine, mais une seule dépasse le seuil indicatif de risque.

## Seuil de nuisibilité

A partir du stade 1 nœud, compter les 3 dernières feuilles de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

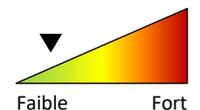
- Pour les variétés peu sensibles (note $\geq$ 6) : si plus de 25% de feuilles atteintes,
- Pour les autres variétés (note $<$ 6) : si plus de 10% de feuilles atteintes.

## Prévision

Le risque helminthosporiose est **faible** dans cette fin de cycle des orges d'hiver.

## ROUILLE NAINE

Fiche rouille naine en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Trois parcelles signalent de la rouille naine, avec des symptômes significatifs sur la variété KWS FARO très sensible.

## Seuil de nuisibilité

A partir du stade 1 nœud, compter les 3 dernières feuilles de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

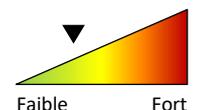
- Pour les variétés peu sensibles (note $\geq$ 6) : si plus de 50% de feuilles atteintes,
- Pour les autres variétés (note $<$ 6) : si plus de 10% de feuilles atteintes.

## Prévision

Le risque rouille naine est **faible** hormis pour les variétés très sensibles (KWS FARO).

## RAMULARIOSE

Fiche ramulariose, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Une parcelle semée avec LG ZORICA en Eure-et-Loir au stade grain formé signale de la ramulariose, à hauteur de 20-30% des F3 et F2 définitives.

La **ramulariose** s'observe en général après l'épiaison / floraison des orges d'hiver, d'abord sur les feuilles supérieures. Les symptômes peuvent être aisément confondus en fin de cycle, quelques astuces pour les différencier :

- **Grillures** : grandes zones brun violacé composées d'une multitude de ponctuations. Seule la face exposée à la lumière présente les symptômes.
- **Helminthosporiose** : nécroses longitudinales brun foncé de taille très variable (0,5 cm à 5 cm) et 3 mm de large ; visibles sur les deux faces des feuilles. La maladie progresse du bas vers le haut de la plante.
- **Taches physiologiques** : taches brunes dans lesquelles aucune structure fongique n'est observée.

Pour s'assurer du diagnostic, il est possible de placer des feuilles en chambre humide 24h, et observer à la loupe des alignements de petits points blancs (conidiophores) sur la face inférieure de la feuille au niveau des nécroses ou à côté. Les observations sont souvent plus concluantes sur les vieilles taches un peu nécrosées.

### Seuil de nuisibilité

Il n'existe pas de seuil de risque à cette maladie, à l'apparition des symptômes la maladie ne peut plus être contrôlée.

### Prévision

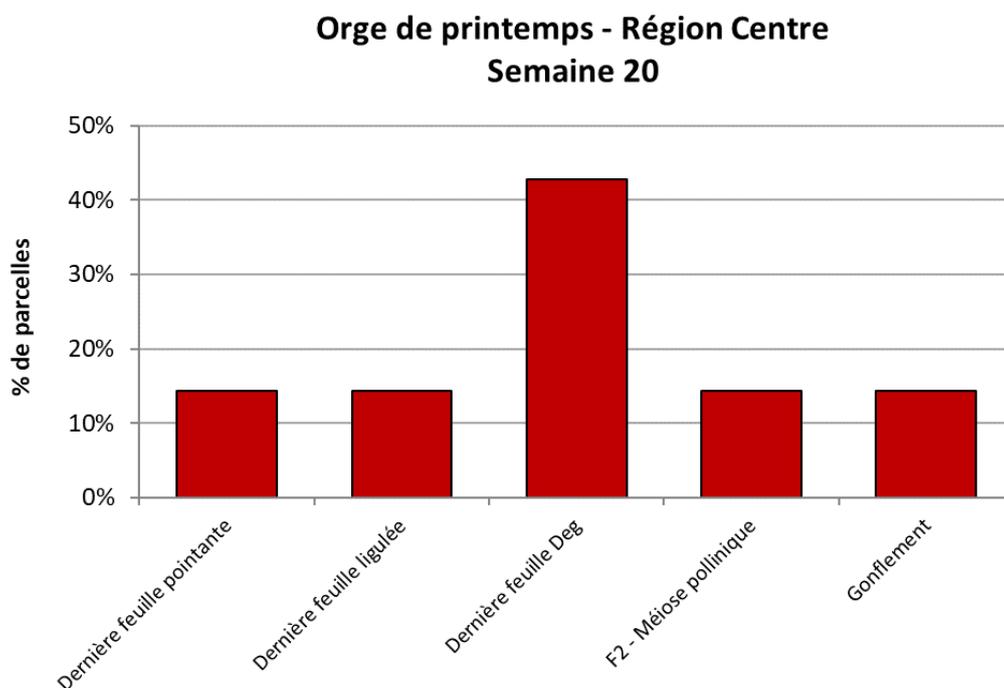
La ramulariose étant transmissible par la semence lorsque la maladie atteint l'épi, et au vu de la pression forte en 2024, il est possible d'en observer plus fréquemment cette année. L'humidité à l'épiaison serait un facteur favorable à son développement. A surveiller sur les parcelles les plus précoces.

## Orge de printemps



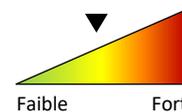
### STADES PHENOLOGIQUES

Les stades des orges de printemps ont rapidement progressé : les orges de printemps semées à la mi-février sont à dernière feuille étalée à gonflement, quand les semis de mars sont à dernière feuille pointante.



### MALADIES/RAVAGEURS

Sur 7 parcelles entre DFP et gonflement, la pression maladie est en augmentation :



- Absence d'oïdium,
- Pression **moyenne** en rhynchosporiose sur variété sensible comme Sting (signalée sur F3 et F2 sur Sting au stade méiose), **faible** sur variété peu sensible comme sur Rgt Planet touchée de manière plus limitée,
- Pression **moyenne** en helminthosporiose, Rgt Planet assez concernée (2 parcelles avec 30% de F3 définitives touchées),
- Surveiller **la rouille naine**, une parcelle fortement touchée en Eure-et-Loir sur Rgt Planet au stade DFP (80% des F3). Pression **moyenne**.

# Résistance aux produits phytosanitaires



Afin de limiter les risques d'évolution de résistances et maintenir une efficacité satisfaisante des solutions disponibles, retrouvez les résultats de la note 2025 corédigée par l'INRAE, l'Anses et ARVALIS, dressant l'état des lieux, par maladie et par mode d'action, des résistances aux fongicides utilisés pour lutter contre les maladies des céréales à paille : [Note commune ARVALIS / ANSES / INRAE résistances aux fongicides | ARVALIS](#)

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

*Prochain BSV le 20/05/2025*

*1451 abonnés au BSV Céréales à Paille*



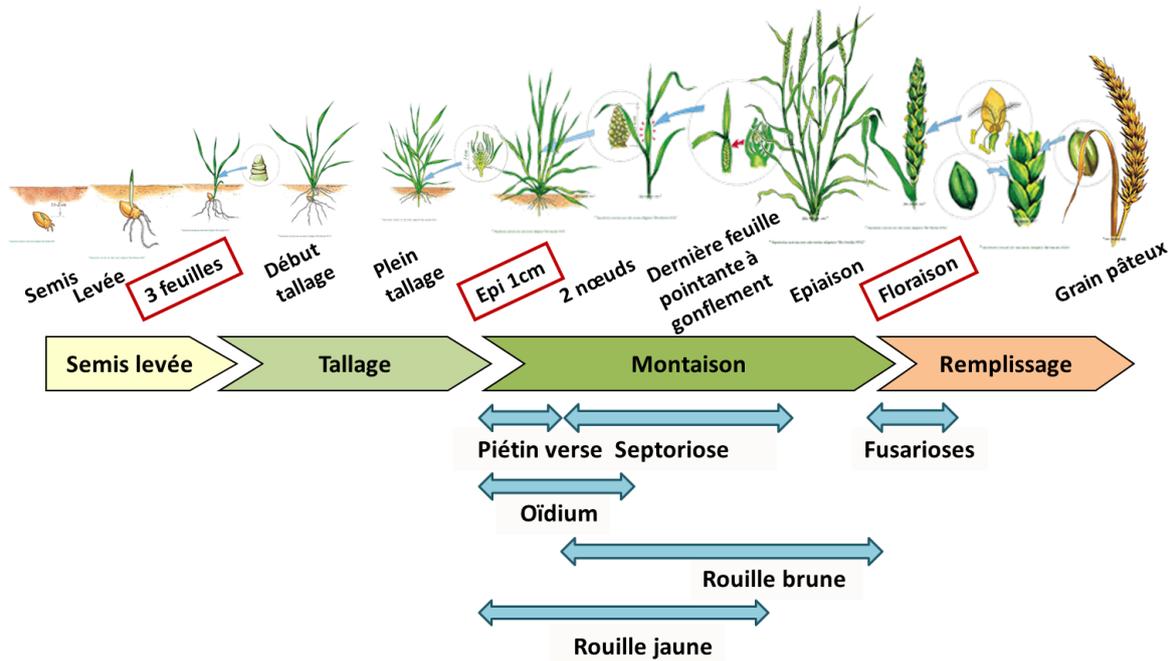
**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT  
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**

<http://bsv.centre.chambagri.fr>





## RAPPEL DES STADES DE SENSIBILITÉ DU BLÉ AUX MALADIES



## RAPPEL DES STADES DE SENSIBILITÉ DE L'ORGE AUX MALADIES

|                          | Epi 1 cm (Z30) | 1 nœud (Z31) | Dernière Feuille Pointante (Z37) | Gonflement (Z49) | Epiaison (Z51-Z55) | Floraison (Z65) |
|--------------------------|----------------|--------------|----------------------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| <b>Rhynchosporiose</b>   |                |              |                                  |                  |                    |                 |
| <b>Helminthosporiose</b> |                |              |                                  |                  |                    |                 |
| <b>Rouille Naine</b>     |                |              |                                  |                  |                    |                 |
| <b>Grillures</b>         |                |              |                                  |                  |                    |                 |
| <b>Ramulariose</b>       |                |              |                                  |                  |                    |                 |



[Stades blé tendre](#)

[Stades blé dur](#)

[Stades orge d'hiver](#)

[Stades orge de printemps](#)

## Stades d'apparition

Généralement de 1 nœud à dernière feuille, plus rarement au stade tallage.

## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

- 1<sup>ères</sup> pustules localisées sur les feuilles du bas de quelques plantes dans la parcelle.
- Foyers de petite surface, jaunes de loin, nettement délimités. Si climat favorable, infestation possible de toute la parcelle.

### A l'échelle des feuilles :

- Sur les feuilles supérieures, pustules jaunes parfois orangées, de petite taille, alignées entre les nervures, jusqu'à dessiner des stries (observables avec une loupe de poche).

#### Remarque :

- Des taches chlorotiques allongées dans le sens des nervures sans pustules peuvent également être rencontrées (pustules encore en incubation).
- A un stade avancé, les stries jaunes cèdent la place à des pustules noires (téleutospores).

### A l'échelle de l'épi :

- Sous les glumes, spores sur le grain et la face intérieure des glumelles.
- Parfois décoloration des épillets.



## Conditions climatiques favorables

Printemps frais et humide, avec des températures moyennes modérées (10 à 15 °C). Les températures élevées sont défavorables à la maladie. Les températures négatives stoppent l'activité de la maladie, mais ne détruisent pas l'inoculum. Les hivers doux sont généralement favorables.

## Leviers agronomiques



Source : ARVALIS - Institut du végétal

## Méthode d'observation

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter séparément le nombre de F3, F2, F1 touchées → Convertir chaque nombre en %.



### Résistances des variétés

Plusieurs types de résistances à la rouille jaune existent :

- Celles qui s'expriment dès le stade plantule (efficaces tout au long du cycle de la culture).
- Celles qui se mettent en place au stade adulte (une fois un certain stade de développement atteint, généralement autour du stade gonflement). Les variétés correspondantes peuvent être sensibles durant le tallage ou le début de la montaison, puis résistantes par la suite.

Les notes attribuées à chaque variété représentent les niveaux de résistance « au stade plantule + adulte ». Des variétés assez résistantes ou résistantes peuvent donc présenter des pustules avant le stade gonflement, sans qu'il s'agisse d'un contournement de gènes. Malgré une priorité à donner aux variétés les plus sensibles, l'observation de tout son parcellaire peut ainsi être judicieuse. Toutefois, la nuisibilité d'une attaque précoce sur de telles variétés sera moins importante, pour une même intensité, que sur des variétés sensibles.

#### Niveau de résistance des principales variétés de blé tendre à la rouille jaune

| Echelle de résistance    | Notes CTPS | Exemples de variétés  |
|--------------------------|------------|---|
| Résistant                | ≥ 8        | INTENSITY, IZALCO CS, KWS CONSTELLUM, LG AIKIDO, SHREK, SY TRANSITION   |
| Assez résistant          | = 7        | APACHE, ARCACHON, CHEVIGNON, JERIKO, JUNIOR, KWS EXTASE, KWS PERCEPTIUM, KWS SPHERE, KWS ULTIM, LG ABILENE, PONDOR, REBELDE, SU ADDICTION, SY ADMIRATION, TALENDOR, THERMIDOR, WINNER |
| Moyennement sensible     | 5 et 6     | CELEBRITY, COMPLICE, FILON, LG ABSALON, LG ARLETY, PRESTANCE, RGT LETSGO, RGT LOOKEO, TENOR   |
| Sensible à très sensible | ≤ 4        | AGENOR, OREGRAIN, PICTAVUM, RGT SACRAMENTO  |

#### Niveau de résistance des principales variétés de blé dur à la rouille jaune

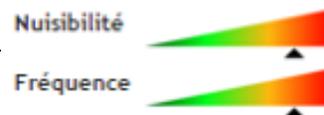
| Echelle de résistance | Notes CTPS | Exemples de variétés   |
|-----------------------|------------|--|
| Peu sensible          | ≥ 6        | ANVERGUR, CANAILLOU, KARUR, RGT BELALUR, RGT VOILUR, ROCAILLOU |
| Moyennement sensible  | 4 à 5,5    | MIRADOUX, RELIEF   |
| Sensible              | ≤ 3,5      | -  |



[Rouille jaune blé tendre](#)

*Rouille jaune blé dur*

# SEPTORIOSE



## Stades d'apparition

Les symptômes peuvent apparaître précocement (entre l'automne et la sortie hiver). Cependant, ce n'est qu'à partir de 2 nœuds que cette maladie peut devenir nuisible.

## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

Répartition homogène avec quelquefois des foyers apparents.

### A l'échelle des feuilles :

Deux types de symptômes existent :

- Taches blanches allongées
- Taches brunes, ovales ou rectangulaires, éparées, souvent bordées d'un halo jaune.

Les taches se rejoignent pour former de grandes plages irrégulières, visibles sur les deux faces du limbe. Des points noirs, les pycnides (fructifications), peuvent être visibles dans les taches nécrosées. À la faveur de l'humidité ou des pluies, les pycnides se gorgent d'eau, gonflent et les spores sont expulsées sous forme d'une gelée. Les spores sont disséminées vers les feuilles supérieures via les éclaboussures de pluie. La hauteur atteinte par les spores dépend de la violence des précipitations, qui peuvent entraîner la contamination de deux étages successifs. Si les feuilles du haut sont atteintes, celles du bas le sont donc aussi.

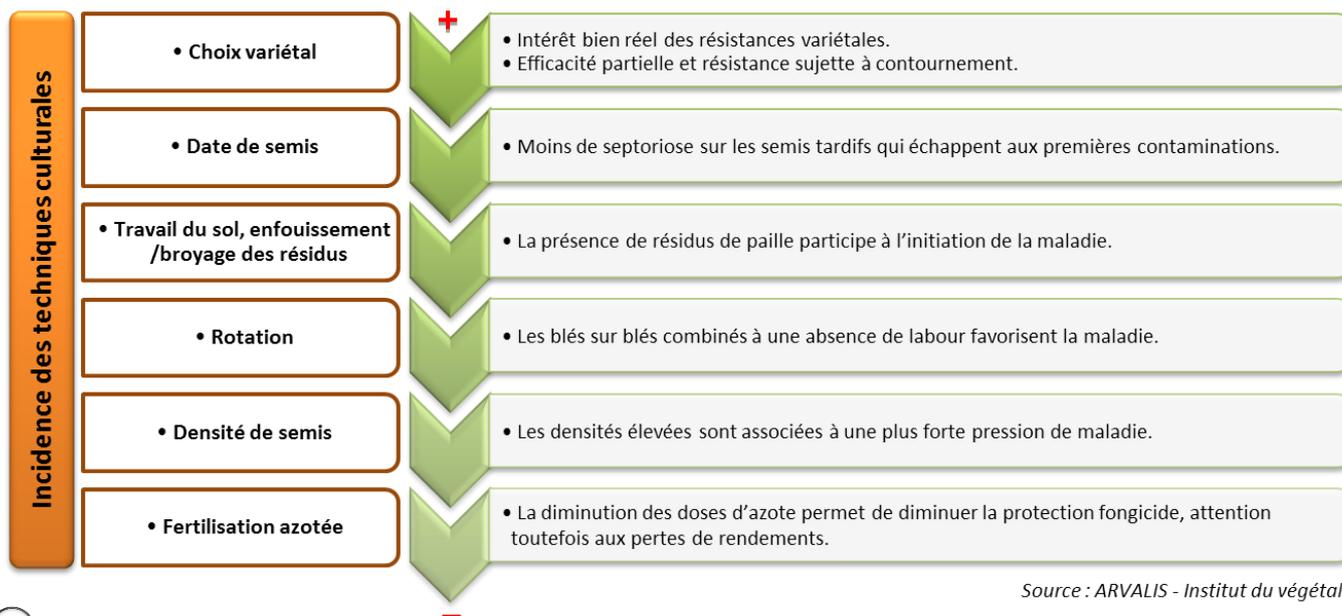


### A l'échelle de l'épi :

Il n'y a pas de symptôme sur épis pour *S. tritici* qui est la septoriose dominante. Pour *S. nodorum*, une coloration brune-violacée sur la partie supérieure des glumes peut être observée (phénomène rare).

## Conditions climatiques favorables

|              | Vitesse de formation des spores | Libération des spores | Dissémination des spores (effet splash) | Germination des spores | Pénétration du champignon | Apparition rapide des symptômes |
|--------------|---------------------------------|-----------------------|---|------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Pluies       |                                 | +                     | +                                       | +                      | +                         |                                 |
| Températures | +                               |                       |   | +                      | +                         | +                               |



 **Méthode d'observation**

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter séparément le nombre de F3, F2, F1 touchées → Calculer le % de tiges atteintes.

 **Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent.**

**Soufre** : Héliosoufre, thiovit, microthiol, faeton, actiol...

**Laminarine** : vacciplant

Liste non exhaustive, renseignez-vous sur les efficacités auprès de vos techniciens.

 **Résistances des variétés**

**Niveau de résistance des principales variétés de blé tendre à la septoriose**

| Echelle de résistance    | Notes CTPS | Exemples de variétés  |
|--------------------------|------------|---|
| Peu sensible à résistant | ≥ 6.5      | <b>Note de 7,5</b> : LG ABSALON, THERMIDOR<br><b>7</b> : RGT CESARIO, LG ABILENE<br><b>6,5</b> : CHEVIGNON, CH NARA, INTENSITY, KINGKONG, KWS EXTASE, KWS PERCEPTIUM, LG ARLETY, PONDOR, PRESTANCE, RGT LUXEO, SU ADDICTION |
| Moyennement sensible     | 5,5 ou 6   | <b>Note de 6</b> : LG AUDACE, RGT PERKUSSIO, TENOR<br><b>5,5</b> : COMPLICE, RGT SACRAMENTO,  |
| Très Sensible            | ≤ 5        | CELEBRITY, KWS ULTIM, OREGRAIN, REBELDE, SY ADMIRATION  |

**Niveau de résistance des principales variétés de blé dur à la septoriose**

| Echelle de résistance | Notes CTPS | Exemples de variétés           |
|-----------------------|------------|--------------------------------|
| Peu sensible          | ≥ 6        | MIRADOUX, RGT VOILUR, ANVERGUR |
| Moyennement sensible  | 4 à 5,5    | RELIEF, SCULPTUR, KARUR        |
| Sensible              | ≤ 3,5      | -                              |

 **Retour vers**  
[Septoriose Blé tendre](#)

# ROUILLE BRUNE



## Stades d'apparition

Sur les feuilles supérieures, généralement entre le stade dernière feuille pointante et l'épiaison. Les attaques les plus précoces ont pu être observées dès le stade 2 nœuds. Des pustules peuvent être observées dès le stade 3 feuilles, en particulier si l'hiver est très doux et les semis précoces. Cette infestation constituera l'inoculum initial.

## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

La répartition est homogène dans la parcelle (dissémination par le vent).

### A l'échelle des feuilles :

Pustules allant du brun au brun orangé, dispersées sur la feuille, essentiellement sur la face supérieure. Les quelques pustules du début d'attaque peuvent générer des centaines de pustules, si le climat est chaud et humide.

### A l'échelle de l'épi :

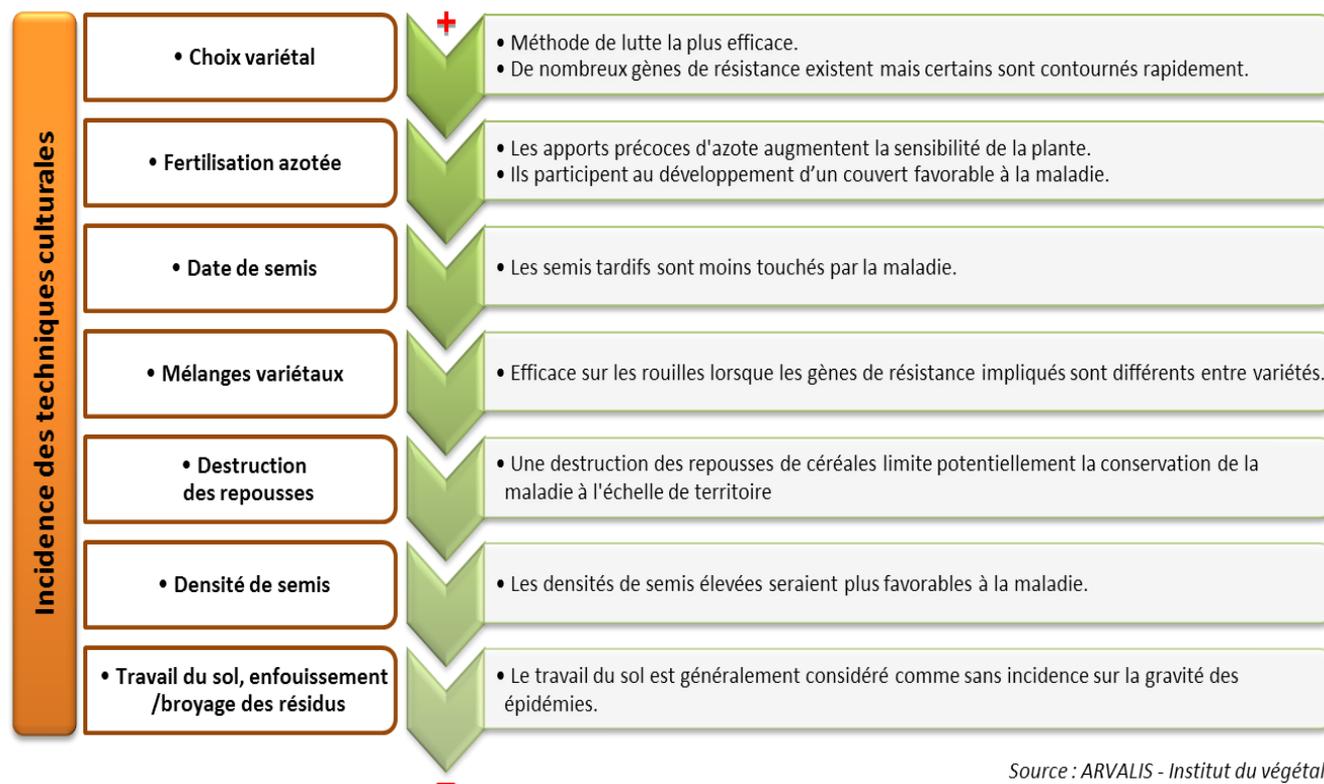
Les attaques graves peuvent atteindre l'épi (barbes, glumes) en fin de cycle.

## Conditions climatiques favorables

Ce champignon a besoin d'eau libre pour la germination des spores et son cycle est favorisé par des températures comprises entre 15 et 20°C.



## Leviers agronomiques



Source : ARVALIS - Institut du végétal



## Méthode d'observation

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter séparément le nombre de F3, F2, F1 touchées → Calculer le % de tiges atteintes.



## Résistances des variétés

### Niveau de résistance des principales variétés de blé tendre à la rouille brune

| Echelle de résistance    | Notes CTPS | Exemples de variétés   |
|--------------------------|------------|--|
| Résistant                | ≥ 8        | -  |
| Assez résistant          | = 7        | LG ABILENE, LG ABSALON, RGT SACRAMENTO   |
| Moyennement sensible     | 5 et 6     | CHEVIGNON, COMPLICE, KINGKONG, KWS EXTASE, KWS ULTIM, INTENSITY, LG AUDACE, PRESTANCE, RGT CESARIO, RGT LUXEO, REBELDE |
| Sensible à très sensible | ≤ 4        | CELEBRITY, OREGRAIN, PONDOR, THERMIDOR   |

### Niveau de résistance des principales variétés de blé dur à la rouille brune

| Echelle de résistance | Notes CTPS | Exemples de variétés         |
|-----------------------|------------|------------------------------|
| Peu sensible          | ≥ 6        | RGT VOILUR, ANVERGUR, RELIEF |
| Moyennement sensible  | 4 à 5,5    | MIRADOUX, KARUR, SCULPTUR    |
| Sensible              | ≤ 3,5      | -                            |

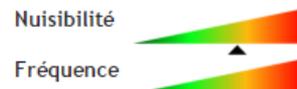


Retour vers

[Rouille Brune Blé tendre](#)

*Rouille Brune Blé dur*

# CECIDOMYIE ORANGE



## Stades de sensibilité

A partir de l'épiaison et jusqu'à la floraison.

## Identification du ravageur

L'adulte est un petit moucheron orange (*Sitodiplosis mosellana*) de 2 à 3 mm, aux pattes très allongées. Les larves, de la même couleur que l'adulte, sont des asticots pratiquement immobiles, visibles après la floraison en ouvrant les glumelles.

## Conditions favorables

**Conditions climatiques :** L'adulte est observable précocement à partir de l'épiaison, le soir, au niveau des épis, par temps lourd et orageux (vent < 7km/h, températures > 15°C, temps lourd).

**L'historique de la parcelle :** Les parcelles ayant déjà connu des dégâts de cécidomyies orange sont plus à risque car elle présente un stock de cocons dans le sol.

**Le type de sol :** Les sols argileux sont plus sensibles que les autres. En retenant mieux l'eau, les conditions d'humidité du sol indispensables à la pupaison sont plus régulièrement atteintes.

## Leviers agronomiques

- La **sensibilité variétale** : les variétés résistantes n'empêchent pas les adultes de voler et de pondre dans les épis, mais inhibent le développement des larves au niveau du grain, d'où l'absence totale de dégâts variétale (cf. paragraphe « Résistances des variétés » ci-après).
- La **fréquence de retour du blé dans la rotation** : les cécidomyies orange se reproduisant dans le blé, le stock de cocons du sol s'enrichit après cette culture. Plus il y aura de blé dans la rotation, plus le risque sera important. A l'inverse, deux ans sans céréales permettent de limiter la population larvaire de la parcelle.
- Le **travail du sol** : si le labour n'a aucun effet sur le nombre de cécidomyies qui vont émerger, il provoque un étalement des émergences dans le temps.
- La **date de semis** : les semis précoces augmentent le risque, très certainement par un effet de coïncidence entre la phase sensible du blé et la phase de ponte des femelles.

## Evaluation du risque agronomique à la parcelle

| Sensibilité variétale  | Historique de la parcelle   | Rotation sur la parcelle | Dominante du type de sol | RISQUE |
|------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|
| Variété résistante (*) |                             |                          |                          | 0      |
| Variété sensible       | Historique sans cécidomyies | Rotation sans Blé/Blé    | Sableux                  | 1      |
|                        |                             |                          | Limoneux                 | 1      |
|                        |                             |                          | Argileux (+ craie)       | 2      |
|                        |                             | Rotation avec Blé/Blé    | Sableux                  | 3      |
|                        |                             |                          | Limoneux                 | 3      |
|                        |                             |                          | Argileux (+ craie)       | 4      |
|                        | Historique avec cécidomyies | Rotation sans Blé/Blé    | Sableux                  | 5      |
|                        |                             |                          | Limoneux                 | 5      |
|                        |                             |                          | Argileux (+ craie)       | 6      |
|                        |                             | Rotation avec Blé/Blé    | Sableux                  | 7      |
| Limoneux               | 7                           |                          |                          |        |
| Argileux (+ craie)     | 8                           |                          |                          |        |

ARVALIS - Institut du végétal, 2012

(\*) Résistance aux cécidomyies orange. Attention, une autre cécidomyie existe : la jaune (*Contarinia tritici*), qui peut ponctuellement être présente et occasionner des dégâts, même sur les variétés résistantes aux cécidomyies orange.

NB1 : Un semis précoce (avant le 10 octobre) augmente le risque de cécidomyies.

NB2 : Le labour provoque un étalement des émergences dans le temps rendant plus difficile leur contrôle.

### Préconisations suivant la note de risque :

**0** : Parcelle ne présentant aucun risque. Ne pas traiter. Rappel : les variétés résistantes n'empêchent pas les adultes de voler, mais inhibent le développement des larves au niveau du grain, d'où l'absence de dégâts.

**1 à 4** : Parcelle présentant un risque faible, la pose d'un piège est tout de même conseillée afin de surveiller les populations.

**5 et 6** : Parcelle à risque. La pose de cuvettes jaunes doit être effectuée afin de surveiller si un traitement est nécessaire (seuil = 10 cécidomyies/piège/24h).

**7 et 8** : Parcelles à fort risque d'attaque. Une observation toutes les 48h, voire journalière, à l'aide de cuvettes jaunes est préconisée afin de déclencher le traitement à la bonne date. Le semis d'une variété résistante est conseillé.

### Remarques :

- Si un traitement est déclenché, le faire seulement lorsque les cécidomyies sont en plein vol (au crépuscule et par temps calme). En effet, aucun produit insecticide n'a d'effet ovicide.

- Une attaque de cécidomyies provoquera des dégâts seulement si elle a lieu pendant la période sensible du blé (début épiaison - fin floraison) ; la pose de pièges en dehors de cette période n'est pas nécessaire.

- Le risque cécidomyies orange est fortement dépendant de la météo. S'il n'y a pas de pluie (ou irrigation) importante associée à des températures chaudes en avril-Mai, alors les émergences sont plus faibles.

### Méthode d'observation

Les vols de cécidomyies sont suivis grâce au positionnement de **2 cuvettes jaunes** dans la parcelle.

- Suivi hebdomadaire avant la période sensible puis tous les 2 ou 3 jours pendant la période sensible (entre épiaison (Z55) et floraison (Z65)).
- Observer les jours de temps calme, sans vent de préférence.
- Relever les cuvettes de préférence le soir. Les seuils courants sont des nombres de cécidomyies par cuvette par 24h ou par 48h. Un suivi très régulier est donc conseillé.
- Compter le nombre de cécidomyies orange capturées dans les 2 cuvettes puis faire la moyenne.

### Mode d'emploi des cuvettes jaunes

1. Placer 2 cuvettes jaunes dans la parcelle, avec le bord supérieur de la cuvette au niveau de la base des épis.
2. Remplir les cuvettes avec de l'eau additionnée de 10 à 20 gouttes de détergent type « liquide vaisselle ». Ce dernier permet à l'eau de mieux pénétrer dans l'insecte pour le noyer.
3. Ajouter une cuillère à soupe de gros sel afin de conserver les insectes. Sans sel, les insectes se détériorent au bout de quelques jours en se gonflant d'eau et en se décolorant.
4. Changer le mélange eau + détergent + sel à chaque relevé.

### Liste des principales variétés de blé tendre résistantes aux cécidomyies ORANGE:

| NOM           | Précocité montaison | Précocité épiaison | NOM            | Précocité montaison | Précocité épiaison |
|---------------|---------------------|--------------------|----------------|---------------------|--------------------|
| ACADEMY       | (3)                 | 7                  | LID MACUMBA    | (4)                 | 7                  |
| AUTRICUM      | 2                   | 6.5                | OREGRAIN       | 4                   | 7                  |
| CELEBRITY     | 4                   | 7                  | PILIER         | 3                   | 6.5                |
| CHRITOPH      | 2                   | 6                  | PONDOR         | 3                   | 6                  |
| GARFIELD      | 2                   | 5.5                | POSITIV        | 1                   | 5                  |
| GRAVELINE     | (2)                 | 5.5                | PRESTANCE      | 6                   | 7.5                |
| GREKAU        | 5                   | 7.5                | PROVIDENCE     | 4                   | 7                  |
| INTENSITY     | 3                   | 6.5                | RGT LOOKEO     | (2)                 | 6.5                |
| JERIKO        | 4                   | 6.5                | RGT MONTECARLO | 4                   | 8                  |
| KWS AGRUM     | 3                   | 5.5                | RGT TWEETEO    | 2                   | 7                  |
| KWS ASTRUM    | 3                   | 6                  | RGT VIVENDO    | 5                   | 7                  |
| KWS ULTIM     | 3                   | 7                  | SU ADDICTION   | 3                   | 6                  |
| LG AERO       | (2)                 | 5.5                | SU CANOLON     | (6)                 | 7.5                |
| LG AIKIDO     | 4                   | 7                  | SU HYREAL      | 3                   | 6.5                |
| LG ASTERION   | (4)                 | 7.5                | SY ADMIRATION  | 4                   | 6.5                |
| LG AURIGA     | 4                   | 6.5                | THERMIDOR      | (4)                 | 7                  |
| LG SKYSCRAPER | 2                   | 5.5                |                |                     |                    |

Variété nouvellement confirmée résistante

**Classe qualité**  
BAF : Blé Améliorant ou de Force  
BPS : Blé Panifiable Supérieur  
BP : Blé Panifiable  
BB : Blé Biscuitier  
BAU : Blé pour Autres Usages

Précocité montaison : Précocité épiaison :

0 - Très tardif      4,5 - Très tardif  
1 - Tardif          5 - Tardif  
2 - ½ tardif        5,5 - ½ tardif  
3 - ¼ précoce      6 - ½ tardif à ½ précoce  
4 - Précoce        6,5 - ½ précoce  
5 - Très précoce    7 - Précoce  
6 - Ultra précoce    7,5 - Très précoce

Les cécidomyies peuvent voler et pondre sur une variété résistante mais la plante produit une toxine qui inhibe le développement des jeunes larves. Le caractère résistant ne présage pas de leur comportement face à la cécidomyie jaune (*Contarinia tritici*).

 Retour vers

[Cécidomyies du blé](#)

# FUSARIOSE DE L'ÉPI



## Stades de sensibilité

A partir de la floraison et jusqu'au stade grain pâteux.

## Symptômes

Ils sont homogènes sur la parcelle, et en tendance, présentent les symptômes suivants :

- Epillets échaudés roses-orangés par groupe pouvant aller jusqu'à échaudage complet de l'épi = *F. graminearum*, *F. culmorum*, *M. nivale* et *M. majus*.
- Auréole noire sur une glume de couleur marron plus ou moins clair à noir = *F. poae*, *F. tricinctum*, *F. langsethiae*, *F. sporotrichioides*, *F. avenaceum*, *M. majus* et *M. nivale*.
- Brunissement du col de l'épi = différents *Fusarium* peuvent entraîner ce type de symptôme. La différence entre ces espèces ne peut pas se faire à l'œil nu car la couleur rose ne permet pas de différencier *F. graminearum* de *Microdochium spp.* Pour connaître l'espèce il faut réaliser une analyse microbiologique ou moléculaire.

## Conditions favorables

Les *Fusarium* sont favorisés par une forte humidité ou une période pluvieuse persistante pendant plusieurs jours entre la période épiaison-début floraison. Un court épisode pluvieux à la floraison, précédé d'une période sèche n'est pas suffisant pour l'installation de la maladie.

## Leviers agronomiques

- Enfouissement ou broyage de façon fine des résidus de maïs et sorgho.
- Choix variétal. Il existe de fortes différences de sensibilité variétale. Attention: la résistance totale n'existe pas.



Grille d'évaluation du risque d'accumulation du déoxynivalénol (DON) dans le grain de blé tendre.

| Gestion des résidus*                                     | Sensibilité variétale                        | Risque | Pluie (mm) autour de la floraison (+/- 7 jours) |       |     |
|--|--|--------|---|-------|-----|
|  |  |        | <10   | 10-40 | >40 |
| Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol | Labour ou résidus enfouis                    | 1      |   |       |     |
|  |  | 3      |   |       | T   |
|  | Techniques sans labour ou résidus en surface | 2      |   |       |     |
|  |  | 3      |   |       | T   |
| Betteraves, pomme de terre, soja, autres                 | Labour ou résidus enfouis                    | 2      |   |       |     |
|  |  | 3      |   |       | T   |
|  | Techniques sans labour ou résidus en surface | 2      |   |       |     |
|  |  | 4      |   | T     | T   |
| Maïs et sorgho fourrages                                 | Labour ou résidus enfouis                    | 2      |   |       |     |
|  |  | 4      |   | T     | T   |
|  | Techniques sans labour ou résidus en surface | 5      |   | T     | T   |
|  |  | 6      | T   | T     | T   |
| Maïs et sorgho grains                                    | Labour ou résidus enfouis                    | 2      |   |       |     |
|  |  | 3      |   |       | T   |
|  | Techniques sans labour ou résidus en surface | 5      |   | T     | T   |
|  |  | 6      | T   | T     | T   |
|  |  | 7      | T   | T     | T   |

La partie agronomique de la grille peut être utilisée pour le triticale. La grille blé tendre estime le risque de 1 (risque DON le plus faible), à 7 (risque DON le plus fort). Une variété est dite sensible si sa note d'accumulation en DON est inférieure ou égale à 3.5 et elle est dite peu sensible si cette note est supérieure à 5.5.

## Grille d'évaluation blé dur du risque d'accumulation du DON dans le grain lié aux fusarioses sur épi

| Système de culture  |                               | Sensibilité variétale  | Niveaux de risque  |
|---|-------------------------------|------------------------|--|
|  | Autres                        | Labour                 | Moyennement sensibles<br>Sensibles<br>Les plus sensibles |
|   |                               | Techniques sans labour | Moyennement sensibles<br>Sensibles<br>Les plus sensibles |
|   | Maïs<br>Sorgho<br>(Fourrages) | Labour                 | Moyennement sensibles<br>Sensibles<br>Les plus sensibles |
|   |                               | Techniques sans labour | Moyennement sensibles<br>Sensibles<br>Les plus sensibles |

**Risque a :** le risque est minimum et présage d'une bonne qualité sanitaire du grain vis-à-vis de la teneur en DON.

**Risques b et c :** le risque peut être encore minimisé en choisissant une variété moins sensible ou en améliorant la finesse de broyage des résidus du précédent.

**Risques d, e et f :** nous vous conseillons de modifier le système de culture pour revenir à un niveau de risque inférieur. Modifier votre rotation ou labourer sont les solutions techniques les plus efficaces et qui doivent être considérées avant toute autre. A défaut, réaliser un broyage complémentaire du broyage sous bec et une incorporation rapide des éléments fins après récolte.

### Méthode d'observation

- Sur 5 placettes réparties dans la parcelle, observer successivement 10 épis consécutifs sur un rang.
- Additionner le nombre d'épis fusariés dans chacune des 5 placettes.
- A partir du nombre total d'épis fusariés, transformer en note/100 (\*2)



### Résistances des variétés de blé tendre au risque DON – échelle 24-25

| Références                     |                            | Variétés peu sensibles     |     | Variétés récentes |               |           |           |
|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----|-------------------|---------------|-----------|-----------|
| Variétés peu sensibles         |                            | GRAINDOR                   | 7   | LD VOILE          |               |           |           |
|                                |                            | HYLIGO APACHE              | 6,5 |                   |               |           |           |
|                                | KWS SPHERE                 | IZALCO CS CAMPESSINO RENAN | 6   | KWS PERCEPTUM     | LG ABILENE    | SU HYTONI |           |
| Variétés moyennement sensibles | HANSEL                     | GARFIELD BERGAMO           | 5,5 | ARCACHON          | LG ASTERION   |           |           |
|                                | REBELDE                    | PILIER KWS ULTIM           |     | KWS PARFUM        | PICTAVUM      |           |           |
|                                | TALENDOR                   | SY MOISSON RGT ROSASKO     | 5   | SU MOUSQUETON     | SY ADMIRATION |           |           |
|                                | FRUCTIDOR                  | CHEVIGNON AUTRICUM         |     | AGENOR            | AMPLEUR       | BACHELOR  | BALZAC    |
|                                | RGT DISTINGO               | LG ABSALON GENY            |     | GREKAU            | LG AUDACE     | PRESTANCE |           |
|                                | SOLINDO CS                 | RUBISKO RGT MONTECARLO     | 4,5 | RGT PACTEO        | SU HYCARDI    | SU HYREAL |           |
|                                | GERRY                      | FORCALI ARKEOS             |     | HYACINTH          | LG ACADIE     |           |           |
| MACARON                        | LG AURIGA LG APOLLO        | (POSITIV)                  |     | RGT PALMEO        |               |           |           |
| TENOR                          | RGT SACRAMENTO RGT CESARIO | SU ECUSSON                 |     | SHREK             |               |           |           |
| Variétés sensibles             |                            | WINNER UNIK                | 4   | CELEBRITY         | JUNIOR        | KWS AGRUM | LG ARLETY |
|                                | BOREGAR                    | ASCOTT ADVISOR             |     | LG SKYSCRAPER     | RGT TWEETEO   |           |           |
|                                | KWS EXTASE                 | GRIMM DIAMENTO             | 3,5 | SHAUN             | SU ADDICTION  | THPIC     |           |
|                                | PIBRAC                     | PASTORAL NEMO              |     |                   |               |           |           |
|                                | SYLLON                     | RGT LETSGO PROVIDENCE      |     |                   |               |           |           |
| MUTIC                          | MORTIMER COMPLICE          | 3                          |     |                   |               |           |           |
| SEPIA                          | RGT PERKUSSIO ORLOGE       |                            |     |                   |               |           |           |
|                                | LG ARMSTRONG AMBOISE       | 2,5                        |     |                   |               |           |           |
|                                |                            | 2                          |     |                   |               |           |           |

\*: déoxyriavaleol

Source des données : ARVALIS-Institut du végétal

Variétés sensibles

Sources des échantillons : Essais Inscription (CTPS/ GEVES) et post-inscription (ARVALIS)

L'absence de contaminations suffisantes ne nous permet pas de donner des cotations sûres pour les variétés inscrites en 2023 et en 2024. Il faudra attendre 2025, pour avoir une cotation sûre. En attendant, seules les notes Fusarioses sont disponibles



[Fusariose en blé tendre](#)

Fusariose Blé dur

# HELMINTHOSPORIOSE

## Stades d'apparition

Il n'est pas rare d'observer des symptômes en automne. Cependant, cette maladie ne devient nuisible qu'à partir du stade 1 nœud.

## Symptômes

### A l'échelle des feuilles :

Coloration brun foncé des deux faces. Halo jaune non systématique mais caractéristique de la maladie. Les symptômes longent généralement les nervures. Deux formes distinctes de symptômes existent : en réseau et linéaire, ou en tache ovale.

## Conditions climatiques favorables

Les températures douces, les variations brutales de températures, une humidité élevée et la lumière sont favorables à la sporulation et/ou à la germination. Les spores sont véhiculées par le vent.

## Leviers agronomiques aux complexes des maladies de l'orge



Source : ARVALIS - Institut du végétal

## Méthode d'observation

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.





### Niveau de résistance des principales variétés d'orge d'hiver à l'helminthosporiose

| Echelle de résistance    | Notes CTPS | Exemples de variétés   |
|--------------------------|------------|--|
| Peu sensible à résistant | ≥ 6        | CARROUSEL, CONSTEL, DEMENTIEL, KWS DELIS, KWS EXQUIS, KWS FARO, KWS FEERIS, KWS INNOVATRIS, KWS JOYAU, KWS JAGUAR, LG ZEBULON, LG ZENIKA, LG ZODIAC, LG ZORICA, Comtesse, Memento, LG Caiman |
| Sensible à très sensible | ≤ 5        | KWS BORRELLY, LG ZEBRA, LG ZELDA, PIXEL, Salamandre  |

### Niveau de résistance des principales variétés de l'orge de printemps à l'helminthosporiose

| Echelle de résistance    | Notes CTPS | Exemples de variétés  |
|--------------------------|------------|---|
| Peu sensible à résistant | ≥ 6        | Fandaga, Focus, Greta, KWS Fantex, Laureate, Magnitude, Sting |
| Sensible à très sensible | ≤ 5        | KWS Thalys, LG Flamenco, RGT Planet                           |

Les notes de résistances aux maladies des orges de printemps sont évalués sur des semis de printemps. Pour des semis à l'automne, le risque maladie est systématiquement plus important, quel que soit la variété.



[Helminthosporiose Orge d'hiver](#)

# ROUILLE NAINE



## Stades d'apparition

Généralement à la fin de la montaison pour les variétés sensibles. Des pustules peuvent être observées en hiver, en particulier si celui-ci est très doux et les semis précoces.



## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

La répartition est homogène dans la parcelle (dissémination par le vent).

### A l'échelle des feuilles :

Pustules allant du brun au brun orangé, dispersées sur la feuille, essentiellement sur la face supérieure. Les quelques pustules du début d'attaque peuvent générer des centaines de pustules, si le climat est chaud et humide.



## Conditions climatiques favorables

Ce champignon a besoin d'eau libre pour la germination des spores et son cycle est favorisé par des températures comprises entre 15 et 20°C.



## Leviers agronomiques aux complexes des maladies de l'orge



Source : ARVALIS - Institut du végétal



## Méthode d'observation

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.



Niveau de résistance des principales variétés d'orge d'hiver à la rouille naine

| Echelle de résistance | Notes CTPS | Exemples de variétés   |
|-----------------------|------------|--|
| Résistant             | ≥ 8        | KWS SPLENDIS   |
| Assez résistant       | = 7        | LG ZEBULON, LG ZENIKA  |
| Moyennement sensible  | 5 et 6     | CAROUSSEL, DEMENTIEL, KWS BORRELLY, KWS EXQUIS, KWS FEERIS, KWS JOYAU, KWS JAGUAR, LG ZEBRA, LG ZELDA, LG ZORICA, LG Caiman, PIXEL, Comtesse, Salamandre |
| Assez sensible        | ≤ 4        | CONSTEL, LG ZODIAC, KWS FARO   |



[Rouille raine orge d'hiver](#)

Niveau de résistance des principales variétés d'orge de printemps à la rouille naine

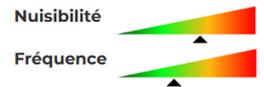
| Echelle de résistance | Notes CTPS | Exemples de variétés  |
|-----------------------|------------|---|
| Résistant             | ≥ 8        | Magnitude   |
| Assez résistant       | = 7        | -   |
| Moyennement sensible  | 5 et 6     | Explorer, Fandaga, Focus, Sting, RGT Planet, KWS Fantex, KWS Thalys, LG Tosca, Laureate, Yoda |
| Assez sensible        | ≤ 4        | Greta, LG Flamenco  |

Les notes de résistances aux maladies des orges de printemps sont évalués sur des semis de printemps. Pour des semis à l'automne, le risque maladie est systématiquement plus important, quel que soit la variété.



[Rouille raine orge de printemps](#)

# RAMULARIOSE



## Stades d'apparition

Les premiers symptômes apparaissent généralement après l'épiaison sur les feuilles supérieures.



## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

La répartition est homogène dans la parcelle. A l'apparition des symptômes, la maladie ne peut plus être contrôlée.

### A l'échelle des feuilles :

Taches brunes rectangulaires, courtes de 2 à 5 mm de long sur 1 à 2 mm de large qui suivent les nervures. Elles sont entourées d'une chlorose (halo chlorotique). Les taches de ramulariose traversent les feuilles et sont visibles sur les 2 faces. Les symptômes restent perceptibles sur les feuilles desséchées. Des symptômes de ramulariose sont parfois visibles sur les barbes de l'épi.



Maufras et al., 2023

### Ne pas confondre avec :

- **Grillures** : grandes zones brun violacé composées d'une multitude de ponctuations. Seule la face exposée à la lumière présente les symptômes de grillures.
- **Helminthosporiose** : nécroses longitudinales brun foncé de taille très variable (0,5 cm à 5 cm) et 3 mm de large ; visibles sur les deux faces des feuilles. La maladie progresse du bas vers le haut de la plante.
- **Taches physiologiques** : taches brunes dans lesquelles aucune structure fongique n'est observée.



## Conditions climatiques favorables

Les années humides à l'épiaison sont favorables à son développement. Les captures de spores dans l'air sont corrélées à la pluie. Toutefois, il semble que de simples rosées puissent suffire à assurer son développement.



## Résistances des variétés

| ESCORGEONS   |                |                  |                  |                 | Les plus résistantes |                 | Orges 2 rangs |            |  |
|--|----------------|------------------|------------------|-----------------|----------------------|-----------------|---------------|------------|--|
| KWS EXQUIS   | KWS JOYAU      | LG ZEBULON       | (LG ZORBAS)      | SY SCOOP        |                      | Noblesse        |               |            |  |
|  |                | SY BANKOOK       | SY DAKOOTA       | SY LOONA        |                      | Majuscule       | KWS Mattis    | KWS Ovis   |  |
| <b>CARROUSEL</b>   | <b>CONSTEL</b> | (KWS INNOVATRIS) | LG ZORICA        | SY MOOVY        |                      | (Orcade)        | (Organa)      |            |  |
| <b>DEMENTIEL</b>   | ETERNEL        | KWS SPLENDIS     | LG ZEBRA         | SY RANGOON      |                      | Bonnovi         | LG Caiman     | LG Casting |  |
|  |                |                  | FASCINATION      | <b>KWS FARO</b> |                      | <b>Comtesse</b> | Memento       |            |  |
|  |                |                  | FLOREL           | KWS BORRELLY    |                      |                 |               |            |  |
|  |                |                  |                  | NARVAL          |                      |                 |               |            |  |
|  |                |                  | <b>KWS DELIS</b> | <b>PIXEL</b>    |                      | Idilic          |               |            |  |
| En gras : variétés à orientation brassicole                    |                |                  |                  |                 |                      |                 |               |            |  |
| () : à confirmer   |                |                  |                  |                 |                      |                 |               |            |  |
| Source : Essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 7 essais en 2024 |                |                  |                  |                 |                      |                 |               |            |  |
|  |                |                  |                  |                 | Les plus sensibles   |                 |               |            |  |

Le classement des variétés est variable d'une année à l'autre comme d'un lieu à l'autre. La majorité des variétés reste assez sensible à cette maladie.



[Ramulariose orge d'hiver](#)

# Notes nationales



## Popillia japonica



La menace est toujours présente. Ouvrez l'œil !

Pour en savoir plus : [lien](#)

Site Internet : <https://www.popillia.eu/>

Flyer d'information et de procédure de signalement par application dédiée : <https://www.popillia.eu/downloads>



## Datura stramoine *Datura stramonium*



Une nouvelle note nationale a été publiée en février 2025 ayant pour sujet la Datura Stramoine (*Datura stramonium*). Vous pourrez la retrouver en cliquant sur le lien suivant : [lien Internet DRAAF](#).

Pour plus d'informations sur les différentes espèces de Datura, cliquez sur le lien suivant : [lien Internet DRAAF vers le dossier des fiches espèces Datura](#)



La réglementation a évolué en 2022, vous pouvez la retrouver en cliquant sur le lien ci-dessous :

[Protection des pollinisateurs-Région Centre - Val de Loire](#)

[Liste des cultures non attractives en vigueur depuis le 05 juillet 2024](#)